

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年12 月29 日 (29.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/113748 A1(51) 国際特許分類: F16C 33/12, 33/10, 3/02,
C23C 26/00, C04B 41/87, F01D 17/16

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008107

(22) 国際出願日: 2004 年6 月10 日 (10.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-166992 2003 年6 月11 日 (11.06.2003) JP
特願2003-167030 2003 年6 月11 日 (11.06.2003) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 石川
島播磨重工業株式会社 (ISHIKAWAJIMA-HARIMA
HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008182東京都千代田区大手町2丁目2番1号 Tokyo (JP). 三
菱電機株式会社 (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI
KAISHA) [JP/JP].

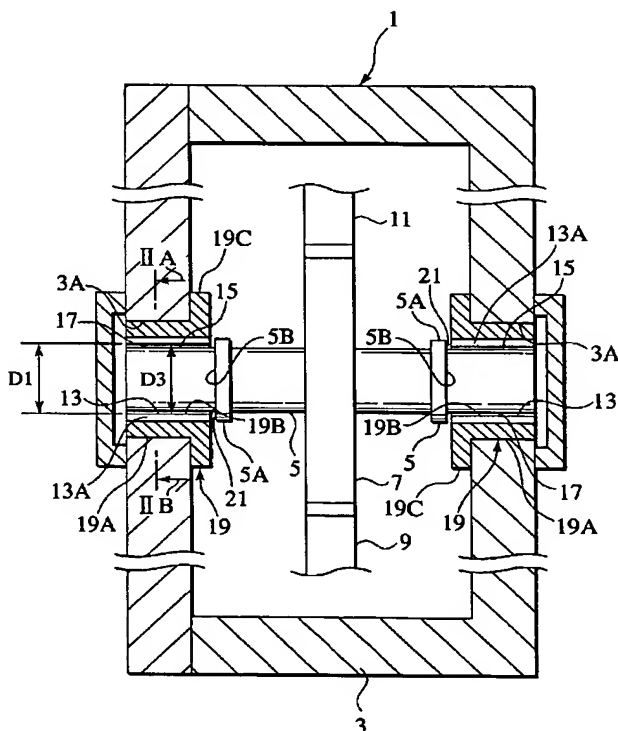
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 落合 宏行
(OCHIAI, Hiroyuki) [JP/JP]. 渡辺 光敏 (WATANABE,
Mitsutoshi) [JP/JP]. 古川 崇 (FURUKAWA, Takashi)
[JP/JP]. 後藤 昭弘 (GOTO, Akihiro) [JP/JP]. 秋吉 雅夫
(AKIYOSHI, Masao) [JP/JP].(74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒1050001
東京都港区虎ノ門1丁目2番3号 虎ノ門第1ビル
9階 Tokyo (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: ROTATING MEMBER, HOUSING, BEARING, GEARBOX, ROTATING MACHINE, SHAFT STRUCTURE, AND
SURFACE TREATMENT METHOD

(54) 発明の名称: 回転部材、筐体、軸受け、ギヤボックス、回転機械、軸構造および表面処理方法



(57) Abstract: In a rotating member (5) rotatably engaged with a housing (3), a pulse-like electric discharge is produced in a processing liquid or in a gas, between an electrode and the rotating member (5). The electrode is a chemical compound from metallic powder or metal, or a molded body formed by molding ceramic powder, or a molded body obtained by heating the molded body. Energy of the electric discharge causes coating to be formed on an engagement portion (15) engaging the housing (3), the coating formed from the material of the electrode or a substance to which the electrode material reacted by energy of the discharge.

(57) 要約: 筐体 (3) に対して回転自在に係合する回転部材 (5) において、金属粉末あるいは金属の化合物またはセラミックスの粉末から成形した成形体、もしくは、前記成形体を加熱処理した成形体を電極として、加工液中あるいは気中において電極と前記回転部材 (5) との間にパルス状の放電を発生させ、この放電エネルギーにより、前記筐体 (3) に係合する係合部 (15) に、電極材料あるいは電極材料が放電エネルギーにより反応した物質からなる皮膜が形成されている。



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。